

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number :

**2002-
049518**

(43)Date of publication of application :

15.02.2002

(51)Int.Cl.

G06F 12/00

G06F 17/30

G11B 20/10

(21)Application number :

2001-176218

(71)Applicant : **SAMSUNG
ELECTRONICS CO LTD**

(22)Date of filing :

11.06.2001

(72)Inventor : **JO CHUGEN
KO JUNG-WAN
KIN HEISHUN**

(30)Priority

Priority number :

2000 200033463

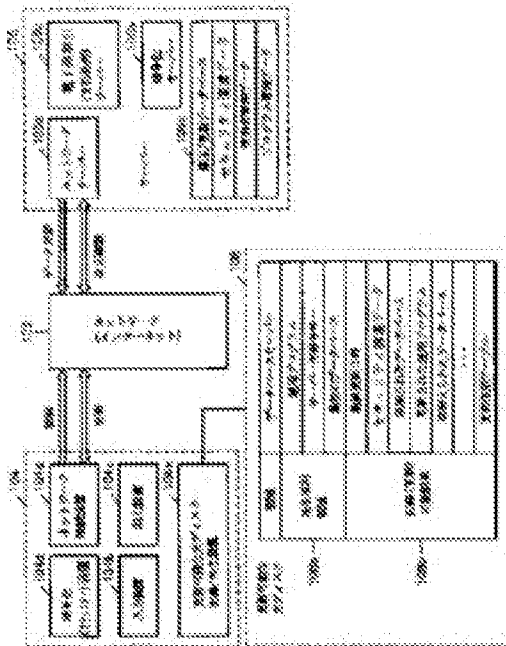
Priority date :

17.06.2000

Priority KR

country :

(54) DATABASE UPDATING METHOD USING RECORDABLE OPTICAL DISK AND DEVICE SUITABLE THERETO



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method which makes it possible to correct and update a database on-line by using a recordable optical disk as a recording medium and a device which is suitable thereto.

SOLUTION: A user computer includes an optical disk recording and reproducing device which records and reproduces data on the optical disk where a database and the final update date and time are recorded and is so programmed as to record corrected/updated data sent from a server on the optical disk, and the server is so programmed as to transmit data to be corrected or updated to the user computer so that the user computer can record the data to be corrected or updated to the optical disk through the optical recording and reproducing device when the final update date and time of recording to the optical disk are transmitted from the user computer and the correction or update is necessary.

[Detailed Description of the Invention]

[0001] [Field of the Invention] This invention relates to equipment suitable for the method and this which start database update equipment and a method, especially enable correction/updating of a database on on-line by using a recordable optical disc as a recording medium.

[0002] [Description of the Prior Art] Now, there are many which needs continuous updating operation among the sold products. For example, there are karaoke, a various-subjects dictionary, a navigation system, etc., an applicable database and an application program also need to correct these, and they always need to update them.

[0003] The conventional database correction / updating method are divided roughly into two. One calls an off-line database operation system, and other one calls an online database operation system. After selling the substrate with which it was equipped with ROM of a read-only disk or a large number in an off-line database operation system, When there are few matters updated and added, the file or mask ROM (mask ROM) in which this was mentioned is distributed, and when large, a new disk and substrate will be manufactured again, and will be distributed or sold.

[0004] It is distributing only a fundamental system and program by the online database operation system on the other hand, acting as a user, making user registration perform, and providing a required database on-line. Data is transmitted to a user's system connected when there was a user's demand, and it is made usable.

[0005] Here, in an off-line database operation system, when the matter to update always occurs, many expenses occur in a user or a vender. It takes the considerable time for updating. That is, also when updating only data, update information must be created, this must be distributed through which course, and a user has to provide this.

[0006] In updating a program and a system besides it, further much time is needed. For example, in the case of a karaoke system, since it always generates, the song which should be added requires many time and expenses for frequent updating. If frequent updating is performed after the first installation also in the case of a user, much expenses and time will be taken, the efforts for for it are also mostly needed, and this will also become a dissatisfied cause if updating is not performed frequently.

[0007] Although it has the strong point in which there are little time and expense required

for updating compared with an off-line database operation system in an online database operation system, In order to use a database, since a user has to use it after he always connects with a network and passes through a user check, he receives restrictions of a place and a situation. That is, except the formed equipment, it cannot use for the state where it was updated, or may not be that the body is identified. Since a connectable state should always be maintained, the further expense for it starts.

[0008] [Problem to be solved by the invention]It sets it as the purpose to be thought out in order that this invention may solve said problem, and to provide the improved database update equipment which reduces time and expense. Other purposes of this invention are to provide the database update method suitable for said equipment.

[0009]The purpose of further others of this invention is to provide a server suitable for said database update method.

[0010]The purpose of further others of this invention is to provide optical disk recording/playback equipment suitable for said database update method.

[0011] [Means for solving problem]The database update equipment concerning this invention which attains said purpose, A computer network and the server which provides database pertinent information through said computer network, In the database update equipment containing the user computer which connects with said server through said computer network, and accesses said database pertinent information, Said user computer contains the optical-disk-recording playback equipment which records / plays the optical disc in which the time of a database and a last update date was recorded, It is programmed to record the data which was transmitted by said server and which is corrected / updated on said optical disc, Said server is transmitted in the time of the last update date recorded on said optical disc from said user computer, It was programmed to transmit the data which corrects the data in which said user computer is corrected / updated, / is updated through said optical-disk-recording playback equipment so that record to said optical disc is possible to said user computer, when correction/updating is required.

[0012][0012]. Eye this invention besides the above is characterized by the data bay concerning this invention comprising the following.

The user computer equipped with the recordable disk with which the database which a

database vender can provide was recorded connects an updating method to a database vender's server through a computer network.

***** [transmitting the time of the last update date of the process to carry out and the database recorded on said disk from the user computer, and performing correction/renewal of a database].

About the process to carry out and the data in which said user computer is corrected / updated when correction/updating is required, it is to said user computer so that record on said disk is possible.

[0013]This invention is [0013]. The server concerning this invention which attains said purpose of further others is characterized by that offer comprises the following in database pertinent information through a computer network.

Data which stores correction / update information, and the update date of said database at least in -.

It is ON about the time of the last update date of the database formed in said user computer from the user computer connected with SUSABA through said computer network.

Necessity of renewal of the database which compared the **** means with the time of the last update date inputted by said user and the update date stored in said database server, and was formed in said user computer.

If it is distinguished that the means to carry out and the database formed in said user computer by said discriminating means need to be updated, said correction/update information will be read from said memory, and it is to said user computer.

[0014]This invention is [0014]. The optical disk recording/playback equipment concerning this invention which attains said purpose of further others are provided in a user computer, and is characterized by that the account of a disk which records / plays a recordable disk comprises the following.

In **, the record on which the database which can be updated, and its update date were recorded is possible.

correction/update information of said user computer to a disk and said database -- an input.

An input means, correction/update information of said database, an update date, and an

updating address table are recorded on said disk.

The updating address table which has a recording device and the address where the contents of updating were recorded in said disk is created, and it is said recording device.

[0015] [Mode for carrying out the invention] Hereafter, based on the attached Drawings, the composition and operation of this invention are explained in detail. Drawing 1 is a block diagram showing the composition of the database update equipment concerning this invention. The data which the equipment shown in drawing 1 is connected to the computer network 102 and the computer network 102, and is updated / corrected. The server 106 which transmits updating/correction data to the user computer 104 which receives (updating/correction data is called hereafter), and the user computer 104 is included.

[0016] As for the computer network 102, although Ethernet (registered trademark), LAN, WAN, etc. are used as a network for the data transmission and reception between computers, it is desirable to use the Internet in this invention.

[0017] The user computer 104 is embodied in the form of a desktop computer, PC, etc. The user computer 104 permits connection with the computer network 102, The network connection apparatus 104a for transmitting and receiving data through the computer network 102, The input device 104b for inputting the command from a user, data, etc. into the user computer 104, The output unit 104c for providing the data demanded by the user by hard copy, a file, graphics, etc., The optical-disk-recording playback equipment 104e which records / plays data is provided in the enciphering device 104d for attesting a user with the encryption server 106b of the server 106 side, and the optical disc 108 which can be updated.

[0018] The optical-disk-recording playback equipment 104e plays data from the reproduction dedicated regions and the record (updating) feasible region of the optical disc 108, or records correction/update information received through the network connection apparatus 104a on the recordable region of the optical disc 108.

[0019] The optical disc 108 possesses the reproduction dedicated regions 108a and the recordable region 108b. It is a field where renewable data [the reproduction dedicated regions 108a are not eliminable like CD-ROM and DVD-ROM and] is recorded, and the

recordable region 108b is a field elimination/can record data like CD-R, CD-RW, DVD-RAM, and DVD-RW.

[0020]A user is provided with the optical disc 108 by karaoke, a various-subjects dictionary, and contents selling person like navigation, and the database of the version is recorded on the reproduction dedicated regions 108a at an administration program, the cryptographic key for servers, and the beginning. The administration program is provided with the function which records data required not only for the function for employing a database but correction/updating provided by the server 106.

[0021] The recordable region 108b is a field for recording correction/update information provided by the KONDETSU vender, and an update date, security associated data, the added database, the updated administration program, the exchanged database, an updating address table, etc. are recorded. Here, an update date is required in order to determine whether update the database recorded on the future optical disc 108.

[0022]The server 106 is known for the computer related field as a server, has fundamentally a Web server function for the data transmission and reception on the Internet, and possesses the hardware and software for communication with the user computer 104.

[0023]The server 106 permits connection of the user computer 104 which led the computer network 102, The network server 106a for transmitting correction/update information, The encryption server 106b which processes user attestation with the enciphering device 104e of the user computer 104, It has correction/update information, security associated data, consumer information, buying information, etc., The Electronic Commerce Technology Division server 106d for the database server 106c for servers which provides these, and Electronic Commerce Technology Division is included in the user computer 104 connected through the computer network 102.

[0024]Operation of the equipment shown in drawing 1 is explained in detail. The optical disc 108 which recorded the cryptographic key (cryptographic key for servers) used at first with the databases (karaoke, a various-subjects dictionary, navigation, a commodity catalog, etc. which are sold by the KONDETSU vender) and the server 106 of a version and which can be updated is distributed to a user.

[0025]A user will carry and use the distributed optical disc 108 for the user computer

104 as shown in drawing 1. Connection with the computer network 102 is possible for the user computer 104, it connects with the server 104 through this, and it receives correction / data updated, and records this on the optical disc 108.

[0026]Usually, the network server 106a and the database server 106c are among the servers 106 which a database vender employs, and the database server 106c manages user pertinent information, and correction/update information. The encryption server 106b which takes charge of security is added if needed.

[0027]A user can use the distributed database, after giving the server 106 user registration. if the user computer 104 compares the time of the last update date of the database previously recorded on the optical disc 108, and the last update date of the server's 106 database server 106c and a difference is before use of a database (meaning that the updating matter arose -- this -- an administration program.) It is the same, and also in a database addition and correction, it is transmitted, and it records automatically a certain server 106 to correction/update information on the recordable region 108b of the optical disc 108, The information relevant to this is recorded by the system which the updating address table located in the recordable region 108b of the optical disc 108 was promised beforehand. An updating address table performs a function like FAT (File Allocation Table) used with a general computer filing managerial system. Henceforth, a user becomes usable about the database added / updated.

[0028]The information which optical disk recording / playback equipment 104e refers to at the time of disk loading is recorded on an updating address table. Not only database address information like the address about each database recognition units (object) and an alternative address as information recorded on this updating address table but program address information like the address of the program module substituted for / corrected is recorded. The information about the physical error region of a recordable region is also recorded, and it gets. Since it stops using the portion where an error arises through this or which has a problem, the problem produced during system usage can be prevented beforehand.

[0029]It is necessary to dare to specify neither an order nor a position as the added database, the exchanged database, and the updated administration program, it may record on a chronological order, and this may be recorded on an updating address

table.

[0030]When the total amount of a recordable field is recorded and required space is not secured with the time of a last update date, a user is notified and transmission is interrupted. In such a case, the program which restricts, eliminates unnecessary space and secures added space can be used in equipment, applying it. Such a program can discover the field which is not used for an updating address table inspecting.

[0031]Drawing 2 is a flow chart which shows one embodiment of the database update method concerning this invention. Drawing 2 is the Drawings explaining the example of the optical disc which has catalog information. First, a merchandise seller distributes to consumers the catalog in which the information about the goods which he sells was mentioned in the state where it recorded on the reproduction dedicated regions 108a of the optical disc 108. Under the present circumstances, it is recorded only within the case where special registration and management are unnecessary and a vender's cryptographic key needs user attestation (s202).

[0032]Consumers are connected to a merchandise seller's server 106 through the computer network 102 (s204). If purchaser registration is carried out after consumers connect with a vender's Electronic Commerce Technology Division server 106d through the computer network 102, The Electronic Commerce Technology Division server 104d adds consumer information to the database server 106c, Consumers are made to enter the password according to individual used at the time of purchase of goods, this is recorded on the database server 106c, and the password with which it was enciphered for attestation of the password according to individual is recorded on consumers' optical disc 108. In this way, it not only may prevent the outflow of a password, but it may go on a purchase process on off-line other than on-line henceforth. This is used also as an object for a purchaser's body identification, and it deals in it. In this process, consumers' basic information is provided and it can utilize as data of a use like purchase disposition analysis and DM (commercial mail) henceforth.

[0033]The time of the last update date recorded on consumers' optical disc 108 is transmitted, and the necessity of an addition/updating is determined (s206).

[0034]In s206 process, if it is judged that there is an addition / a matter to update, the database server 106c will transmit this to consumers (s208). The matter which was

transmitted from the database server and which is added / updated is recorded on the optical disc 108. Such work can be processed still more nearly promptly, if it enforces when consumers have interrupted the present work temporarily. In this way, the information about the added goods, the changed price, stock, a function, a state, etc. can be updated easily.

[0035]If consumers place an order through search of goods, the server 106 will require the input of a credit card or other means of payment, after inputting basic information like a means of payment and a delivery place. After the information about a means of payment secures a safe transmission line through the encryption server 106b, it is made to transmit. The encryption server 106b identifies the body by checking a purchaser's password etc. When the input of body identification and a means of payment is completed, a vender enables delivery of the ordered goods, transmits the related buying information to consumers, and makes it record on the optical disc 108. When it is the damage and inferior goods of goods which may be produced in a future delivery procedure, this is required for payment or exchange, and is also a measure to purchase refusal.

[0036]Drawing 3 is a block diagram showing the composition of the server concerning this invention. In drawing 3, the database server 106c stores correction / update information, and an update date. The time of the last update date of the database formed in the user computer 104 from the user computer 104 connected through the computer network is inputted into the update date input part 304.

[0037]The updating discrimination section 306 distinguishes the necessity of renewal of the database which compared the time of the last update date inputted from the user computer 104 with the update date stored in the database server 106c, and was formed in the user computer 104. If the transmission part 308 is distinguished as the database formed in the user computer 104 by the updating discrimination section 306 needs to be updated, it will read correction/update information from the database server 106c, and will transmit it to the user computer 106.

[0038]Although the update date input part 304, the updating discrimination section 306, and the transmission part 308 which were shown in drawing 3 are constituted also in hardware and dealt in them, to be embodied by the program by software is desirable.

For example, the update date of the database formed in the user computer 104 from the user computer 104 through the user interface is inputted into a Web server, This distinguishes the necessity of updating and it is programmed to transmit correction/update information automatically stored in the database server 106c to the user computer 104, when updating is required.

[0039]Drawing 4 is a block diagram showing one embodiment of the disk recording/playback equipment concerning this invention. The optical disk recording / playback equipment 104e shown in drawing 4 correspond to the server 106 by which it was shown to drawing 3, and judges the necessity of updating with the server 106. In drawing 4, a database and its update date are recorded on the optical disc 108.

[0040]Correction/update information is inputted into the input part 402 from the user computer 104. The Records Department 404 records correction/update information, an update date, and an updating address table on said disk. The updating address table preparing part 406 creates the updating address table which has the address where the contents of updating were recorded with the optical disc 108, and provides the Records Department 404 with it.

[0041]As for the updating address table preparing part 406, in the equipment shown in drawing 4, to be embodied by the administration program by software is desirable. An administration program has a module required for renewal of a database at least. This updating module tries connection with the server 106 through the user computer 104 and the computer network 102, if connected to the server 106, reads the time of a last update date from the optical disc 108, and provides the server 106 with it.

[0042]Drawing 5 is a block diagram showing other embodiments of the disk recording/playback equipment concerning this invention. Unlike the equipment shown in drawing 4, the equipment shown in drawing 5 judges the necessity of updating of disk recording/playback equipment, and when updating is required, a server is required to transmit correction/update information.

[0043]In drawing 5, a database and its update date are recorded on the optical disc 108. Correction/update information is inputted into the input part 402 from the user computer 104. The Records Department 404 records correction/update information, an update date, and an updating address table on said disk.

[0044]The updating address table preparing part 406 creates the updating address table which has the address where the contents of updating were recorded with the optical disc 108, and provides the Records Department 404 with it. The updating discrimination section 408 distinguishes the necessity of renewal of the database which connected with the server 106 through the user computer 104 and the computer network 102, and was recorded on the optical disc 108, If it is judged that the database recorded on the optical disc 108 needs to be updated, transmission of correction/update information will be required of the server 106 through the user computer 104 and the computer network 106.

[0045]The updating discrimination section 408 tries connection with the server 106 through the user computer 104 and the computer network 102, The update date of the database of the update date receive section 408a and the server 106 into which the update date of the database which will be served with the server 106 if connected to the server 106 is inputted is compared with the update date recorded on the optical disc 108. The discrimination section 408b which distinguishes the necessity of renewal of the database recorded on the optical disc 108 is included.

[0046]As for the updating address table preparing part 406 and the updating discrimination section 408, in the equipment shown in drawing 5, to be embodied by the administration program by software is desirable. An administration program has a module required for renewal of a database at least. If this updating module tries connection with the server 106 through the user computer 104 and the computer network 102 and it is connected to the server 106, it will be required that the update date of the server 106 side database should be transmitted. An administration program will judge the necessity of updating as compared with the time of the last update date recorded on the optical disc 108 in this, if the update date of the server 106 side database is inputted. If updating is required, an administration program will require transmission of correction/update information of the server 106 through the user computer 104 and the computer network 102.

[0047] [Effect of the Invention]As mentioned above, this invention provides the means which a user can always update easily as the newest database. This can be applied to all the systems which use karaoke, a various-subjects dictionary, and a database like a

navigation system. Since both a user's information and environment are stored, it is not restrained by movement of a place and the kind of system.

[0048]A database vender (contents provider) is provided with reduction of time and expense, it always becomes easy to provide the newest data, and management by a user also becomes easy. Also when a program and data with some errors are transmitted, it is easy to correct, and an addition and change of various functions are easy. Body identification easy in comparison and safe is possible through a user's optical disc.

[Claim(s)]

[Claim 1] In database update equipment characterized by comprising the following, Said user computer contains optical-disk-recording playback equipment which records / plays an optical disc in which the time of a database and a last update date was recorded, It is programmed to record data which was transmitted by said server and which is corrected / updated on said optical disc, Said server is transmitted in the time of a last update date recorded on said optical disc from said user computer, Database update equipment programming to transmit data which corrects data in which said user computer is corrected / updated, / is updated through said optical-disk-recording playback equipment so that record to said optical disc is possible to said user computer when correction/updating is required.

A computer network.

A server which provides database pertinent information through said computer network.

A user computer which connects with said server through said computer network, and accesses said database pertinent information.

[Claim 2] The database update equipment according to claim 1, wherein said optical disc possesses a refreshable field and a recordable region and said user computer records the time of data which was transmitted by said server and which is corrected / updated and a last update date on said recordable region.

[Claim 3] The database update equipment according to claim 2, wherein said server transmits to said user computer so that said user computer may record purchasing order received from said user computer on said optical disc.

[Claim 4] A database update method comprising:

A process in which it permits that a user computer equipped with a recordable disk with which a database which a database vender can provide was recorded connects with a database vender's server through a computer network.

A process in which it is judged whether the time of a last update date of a database recorded on said disk from a user computer is transmitted, and correction/renewal of a

database are performed.

A process in which said user computer transmits data corrected / updated to said user computer so that record on said disk is possible when correction/updating is required.

[Claim 5]A database update method according to claim 4, wherein said disk has a refreshable field and a recordable region and said user computer records correction/update information transmitted by said server on a recordable region of said optical disc.

[Claim 6]A database update method according to claim 5, wherein said user computer records the time of a last update date of said disk on said recordable region.

[Claim 7]A process in which a user's purchasing order is received through said user computer, A database update method according to claim 4 that said user computer is characterized by providing further a process transmitted to said user computer so that record on a disk which can record [said] information relevant to purchasing order is possible.

[Claim 8]In a server which provides database pertinent information through a computer network, A database server which stores correction / update information, and an update date of said database at least, A means into which the time of a last update date of a database formed in said user computer from a user computer connected through said computer network is inputted, A means to distinguish necessity of renewal of a database which compared the time of a last update date inputted by said user with an update date stored in said database server, and was formed in said user computer, A server containing a means to read said correction/update information from said memory, and to transmit to said user computer if it is distinguished that a database formed in said user computer by said discriminating means needs to be updated.

[Claim 9]Disk recording/playback equipment characterized by comprising the following which is provided in a user computer, and records / plays a recordable disk

A recordable disk with which a database which can be updated, and its update date were recorded.

An input means into which correction/update information of said database are inputted from said user computer.

A recording device which records correction/update information, an update date, and an updating address table of said database on said disk.

A means to create an updating address table which has the address where the contents of updating were recorded in said disk, and to provide for said recording device.

[Claim 10]An administration program for said disk to update said database at least is recorded, Said administration program tries connection with a server which serves said database through said user computer and a computer network, The disk recording/the playback equipment according to claim 9 reading the time of a last update date from said disk, and providing for said server if connected to said server.

[Claim 11]The disk recording/the playback equipment according to claim 9, wherein said disk has a refreshable field and a recordable region and correction / update information, and an update date of said database are recorded on said recordable region.

[Claim 12]The disk recording/the playback equipment according to claim 11, wherein said disk is an optical disc.

[Claim 13]In the disk recording/playback equipment which is provided in a user computer, and records / plays a recordable disk, A recordable disk with which a database which can be updated, and its update date were recorded, Necessity of renewal of a database which connected with a server which serves said database through said user computer and a computer network, and was recorded on said disk is distinguished, A means to require transmission of correction/update information of said server through said user computer and said computer network if it is judged that a database recorded on said disk needs to be updated, An input means into which correction/update information of said database provided by said server through said

user computer and said computer network are inputted, Disk recording/playback equipment containing a recording device which records correction/update information, an update date, and an updating address table of said database on said disk, and a means to create an updating address table which has the address where the contents of updating were recorded in said disk, and to provide for said recording device.

[Claim 14] Said request means tries connection with a server which serves said database through said user computer and a computer network, A means into which an update date of a database served with said server will be inputted if connected to said server, The disk recording/the playback equipment according to claim 13 containing a means to distinguish necessity of renewal of a database which compared an update date of said server's database with an update date recorded on said disk, and was recorded on said disk.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-49518

(P2002-49518A)

(43)公開日 平成14年2月15日(2002.2.15)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 12/00	5 3 3	G 0 6 F 12/00	5 3 3 J 5 B 0 7 5
	5 3 7		5 3 7 D 5 B 0 8 2
	5 4 0		5 4 0 5 D 0 4 4
17/30	1 1 0	17/30	1 1 0 F
	1 6 0		1 6 0 D

審査請求 有 請求項の数14 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-176218(P2001-176218)

(22)出願日 平成13年6月11日(2001.6.11)

(31)優先権主張番号 2 0 0 0 3 3 4 6 3

(32)優先日 平成12年6月17日(2000.6.17)

(33)優先権主張国 韓国 (K R)

(71)出願人 390019839

三星電子株式会社

大韓民国京畿道水原市八達区梅灘洞416

(72)発明者 徐 仲彦

大韓民国京畿道儀旺市内▲ソン▼2洞633

番地大字アパート7棟108号

(72)発明者 高 禎完

大韓民国京畿道龍仁市二東面西里684-6

番地

(74)代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外1名)

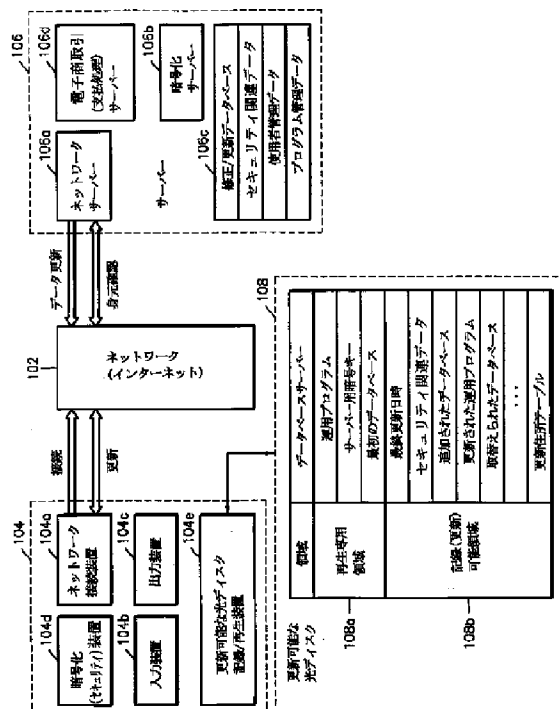
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 記録可能な光ディスクを用いたデータベース更新方法及びこれに適した装置

(57)【要約】

【課題】 記録可能な光ディスクを記録媒体としてオンライン上でデータベースを修正/更新可能にする方法及びこれに適した装置を提供する。

【解決手段】 使用者コンピュータはデータベース及び最終更新日時が記録された光ディスクを記録/再生する光ディスク記録再生装置を含み、サーバーから伝送された修正/更新されるデータを光ディスクに記録するようにプログラムされ、サーバーは使用者コンピュータから光ディスクに記録された最終更新日時を伝送され、修正/更新が必要な場合に使用者コンピュータが修正/更新されるデータを光ディスク記録再生装置を通じて光ディスクに記録可能に使用者コンピュータに修正/更新されるデータを伝送するようにプログラムされたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータネットワークと、前記コンピュータネットワークを通じてデータベース関連情報を提供するサーバーと、前記コンピュータネットワークを通じて前記サーバーに接続して前記データベース関連情報をアクセスする使用者コンピュータを含むデータベース更新装置において、前記使用者コンピュータはデータベース及び最終更新日時が記録された光ディスクを記録／再生する光ディスク記録再生装置を含み、前記サーバーから伝送された修正／更新されるデータを前記光ディスクに記録するようにプログラムされ、前記サーバーは前記使用者コンピュータから前記光ディスクに記録された最終更新日時を伝送され、修正／更新が必要な場合に前記使用者コンピュータが修正／更新されるデータを前記光ディスク記録再生装置を通じて前記光ディスクに記録可能に前記使用者コンピュータに修正／更新されるデータを伝送するようにプログラムされたことを特徴とするデータベース更新装置。

【請求項2】 前記光ディスクは再生可能領域及び記録可能領域を具備し、前記使用者コンピュータは前記サーバーから伝送された修正／更新されるデータ及び最終更新日時を前記記録可能領域に記録することを特徴とする請求項1に記載のデータベース更新装置。

【請求項3】 前記サーバーは前記使用者コンピュータから受取った購買オーダーを前記使用者コンピュータが前記光ディスクに記録するように前記使用者コンピュータに伝送することを特徴とする請求項2に記載のデータベース更新装置。

【請求項4】 データベース販売者が提供しうるデータベースが記録された記録可能なディスクを装着した使用者コンピュータがコンピュータネットワークを通じてデータベース販売者のサーバーに接続することを許容する過程と、使用者コンピュータから前記ディスクに記録されたデータベースの最終更新日時を伝送されてデータベースの修正／更新を行うか否かを判断する過程と、修正／更新が必要な場合、前記使用者コンピュータが修正／更新されるデータを前記ディスクに記録可能に前記使用者コンピュータに伝送する過程とを含むデータベース更新方法。

【請求項5】 前記ディスクは再生可能領域及び記録可能領域を有し、前記使用者コンピュータは前記サーバーから伝送された修正／更新データを前記光ディスクの記録可能領域に記録することを特徴とする請求項4に記載のデータベース更新方法。

【請求項6】 前記使用者コンピュータは前記ディスクの最終更新日時を前記記録可能領域に記録することを特

徴とする請求項5に記載のデータベース更新方法。

【請求項7】 前記使用者コンピュータを通じて使用者の購買オーダーを受取る過程と、前記使用者コンピュータが購買オーダーに関連した情報を前記記録可能なディスクに記録可能に前記使用者コンピュータに伝送する過程とをさらに具備することを特徴とする請求項4に記載のデータベース更新方法。

【請求項8】 コンピュータネットワークを通じてデータベース関連情報を提供するサーバーにおいて、少なくとも前記データベースの修正／更新データ及び更新日時を貯蔵するデータベースサーバーと、前記コンピュータネットワークを通じて接続した使用者コンピュータから前記使用者コンピュータに設けられたデータベースの最終更新日時を入力される手段と、前記使用者から入力された最終更新日時と前記データベースサーバーに貯蔵された更新日時とを比較して前記使用者コンピュータに設けられたデータベースの更新の要否を判別する手段と、前記判別手段により前記使用者コンピュータに設けられたデータベースの更新が必要であると判別されれば、前記メモリーから前記修正／更新データを読出して前記使用者コンピュータに伝送する手段とを含むサーバー。

【請求項9】 使用者コンピュータに設けられ、記録可能なディスクを記録／再生するディスク記録／再生装置において、更新可能なデータベース及びその更新日時が記録された記録可能なディスクと、前記使用者コンピュータから前記データベースの修正／更新データを入力される入力手段と、前記データベースの修正／更新データ、更新日時、そして更新住所テーブルを前記ディスクに記録する記録手段と、前記ディスクにおいて更新内容が記録された住所を有する更新住所テーブルを作成して前記記録手段に提供する手段とを含むディスク記録／再生装置。

【請求項10】 前記ディスクは少なくとも前記データベースを更新するための運用プログラムが記録され、前記運用プログラムは前記使用者コンピュータ及びコンピュータネットワークを通じて前記データベースをサービスするサーバーへの接続を試み、前記サーバーに接続されると前記ディスクから最終更新日時を讀出して前記サーバーに提供することを特徴とする請求項9に記載のディスク記録／再生装置。

【請求項11】 前記ディスクは再生可能領域及び記録可能領域を有し、前記データベースの修正／更新データ及び更新日時は前記記録可能領域に記録されることを特徴とする請求項9に記載のディスク記録／再生装置。

【請求項12】 前記ディスクは光ディスクであることを特徴とする請求項11に記載のディスク記録／再生装

置。

【請求項13】 使用者コンピュータに設けられ、記録可能なディスクを記録／再生するディスク記録／再生装置において、

更新可能なデータベース及びその更新日時が記録された記録可能なディスクと、

前記使用者コンピュータ及びコンピュータネットワークを通じて前記データベースをサービスするサーバーに接続して前記ディスクに記録されたデータベースの更新の要否を判別し、前記ディスクに記録されたデータベースの更新が必要であると判断されれば前記使用者コンピュータ及び前記コンピュータネットワークを通じて前記サーバーに修正／更新データの伝送を要求する手段と、

前記使用者コンピュータ及び前記コンピュータネットワークを通じて前記サーバーから提供される前記データベースの修正／更新データを入力される入力手段と、

前記データベースの修正／更新データ、更新日時、そして更新住所テーブルを前記ディスクに記録する記録手段と、

前記ディスクにおいて更新内容が記録された住所を有する更新住所テーブルを作成して前記記録手段に提供する手段とを含むディスク記録／再生装置。

【請求項14】 前記要求手段は、

前記使用者コンピュータ及びコンピュータネットワークを通じて前記データベースをサービスするサーバーへの接続を試み、前記サーバーに接続されると前記サーバーでサービスするデータベースの更新日時を入力される手段と、

前記サーバーのデータベースの更新日時と前記ディスクに記録された更新日時とを比較して前記ディスクに記録されたデータベースの更新の要否を判別する手段とを含むことを特徴とする請求項13に記載のディスク記録／再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はデータベース更新装置及び方法に係り、特に記録可能な光ディスクを記録媒体としてオンライン上でデータベースを修正／更新可能にする方法及びこれに適した装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 現在、販売された製品のうち持続的な更新作業が必要なものが多い。例えば、カラオケ、百科辞典、ナビゲーションシステムなどがあり、これらは該当データベース及び応用プログラムも常に修正、更新する必要がある。

【0003】 従来のデータベース修正／更新方法は2つに大別される。1つはオフラインデータベース運用方式と称し、他の1つはオンラインデータベース運用方式とを称する。オフラインデータベース運用方式では、読出専用ディスクや多数のROMが装着された基板を販売した

後、更新や追加する事項が少ない場合にはこれを収録したファイルあるいはマスクROM(mask ROM)を配布し、多い場合には新たなディスクや基板を再び製作して配布あるいは販売することになる。

【0004】 一方、オンラインデータベース運用方式では、根本的なシステムやプログラムのみを配布し、使用者をして使用者登録を行わせ、必要なデータベースをオンラインで提供することである。使用者の要求がある時に接続された使用者のシステムにデータを伝送して使用可能にする。

【0005】 ここで、オフラインデータベース運用方式では、更新する事項が常に発生する場合においては、使用者や販売者に多くの費用が発生する。また、更新のための相当の時間がかかる。すなわち、データのみを更新する場合にも更新データを作成し、これを何れかの経路を通じて配布し、使用者がこれを設けなければならない。

【0006】 それ以外にもプログラムやシステムを更新する場合には、さらに多くの時間が必要となる。例えば、カラオケシステムの場合には、追加すべき歌は常に発生するので頻繁な更新に多くの時間と費用がかかる。使用者の場合にも最初の設置以降に頻繁な更新が行われると多くの費用と時間がかかり、このための努力も多く必要となり、更新が頻繁に行われないとこれも不満の原因となる。

【0007】 オンラインデータベース運用方式においては更新に必要な時間と費用がオフラインデータベース運用方式に比べて少ないという長所を有するが、データベースを使用するために使用者は常にネットワークに接続して使用者確認を経てから使用しなければならないので、場所と状況の制約を受ける。すなわち、設けられた装置以外では更新された状態に利用できないか、身元確認にならないこともある。また、常に接続状態を保つべきなので、このためのさらなる費用がかかる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は前記問題点を解決するために案出されたものであって、時間と費用を節減する改善されたデータベース更新装置を提供することをその目的とする。本発明の他の目的は、前記装置に適したデータベース更新方法を提供することである。

【0009】 本発明のさらに他の目的は、前記データベース更新方法に適したサーバーを提供することである。

【0010】 本発明のさらに他の目的は、前記データベース更新方法に適した光ディスク記録／再生装置を提供することである。

【0011】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成する本発明に係るデータベース更新装置は、コンピュータネットワークと、前記コンピュータネットワークを通じてデータベース関連情報を提供するサーバーと、前記コンピュ

ータネットワークを通じて前記サーバーに接続して前記データベース関連情報をアクセスするユーザーコンピュータを含むデータベース更新装置において、前記ユーザーコンピュータはデータベース及び最終更新日時が記録された光ディスクを記録／再生する光ディスク記録再生装置を含み、前記サーバーから伝送された修正／更新されるデータを前記光ディスクに記録するようにプログラムされ、前記サーバーは前記ユーザーコンピュータから前記光ディスクに記録された最終更新日時を伝送され、修正／更新が必要な場合に前記ユーザーコンピュータが修正／更新されるデータを前記光ディスク記録再生装置を通じて前記光ディスクに記録可能に前記ユーザーコンピュータに修正／更新されるデータを伝送するようにプログラムされたことを特徴とする。

【0012】前記他の目的を達成する本発明に係るデータベース更新方法は、データベース販売者が提供しうるデータベースが記録された記録可能なディスクを装着したユーザーコンピュータがコンピュータネットワークを通じてデータベース販売者のサーバーに接続することを許容する過程と、ユーザーコンピュータから前記ディスクに記録されたデータベースの最終更新日時を伝送されてデータベースの修正／更新を行うか否かを判断する過程と、修正／更新が必要な場合、前記ユーザーコンピュータが修正／更新されるデータを前記ディスクに記録可能に前記ユーザーコンピュータに伝送する過程とを含むことを特徴とする。

【0013】前記さらに他の目的を達成する本発明に係るサーバーは、コンピュータネットワークを通じてデータベース関連情報を提供するサーバーにおいて、少なくとも前記データベースの修正／更新データ及び更新日時を貯蔵するデータベースサーバと、前記コンピュータネットワークを通じて接続したユーザーコンピュータから前記ユーザーコンピュータに設けられたデータベースの最終更新日時を入力される手段と、前記ユーザーから入力された最終更新日時と前記データベースサーバに貯蔵された更新日時とを比較して前記ユーザーコンピュータに設けられたデータベースの更新の要否を判別する手段と、前記判別手段により前記ユーザーコンピュータに設けられたデータベースの更新が必要であると判別されれば、前記メモリから前記修正／更新データを読み出して前記ユーザーコンピュータに伝送する手段とを含むことを特徴とする。

【0014】前記さらに他の目的を達成する本発明に係る光ディスク記録／再生装置は、ユーザーコンピュータに設けられ、記録可能なディスクを記録／再生するディスク記録／再生装置において、更新可能なデータベース及びその更新日時が記録された記録可能なディスクと、前記ユーザーコンピュータから前記データベースの修正／更新データを入力される入力手段と、前記データベースの修正／更新データ、更新日時、そして更新住所テーブル

を前記ディスクに記録する記録手段と、前記ディスクにおいて更新内容が記録された住所を有する更新住所テーブルを作成して前記記録手段に提供する手段とを含むことを特徴とする。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、添付された図面に基づいて本発明の構成及び動作を詳しく説明する。図1は本発明に係るデータベース更新装置の構成を示すブロック図である。図1に示された装置は、コンピュータネットワーク102、コンピュータネットワーク102に接続されて更新／修正されるデータ（以下、更新／修正データと称する）を受信するユーザーコンピュータ104、ユーザーコンピュータ104に更新／修正データを伝送するサーバー106を含む。

【0016】コンピュータネットワーク102はコンピュータ間のデータ送受信のためのネットワークとしてイーサネット（登録商標）、LAN、WANなども使われるが、本発明ではインターネットを使用することが望ましい。

【0017】ユーザーコンピュータ104は、デスクトップコンピュータ、PCなどの形で具現される。ユーザーコンピュータ104は、コンピュータネットワーク102への接続を許容し、コンピュータネットワーク102を通じてデータを送受信するためのネットワーク接続装置104a、使用者からの命令、データなどをユーザーコンピュータ104に入力するための入力装置104b、使用者から要求されたデータをハードコピー、ファイル、グラフィック等で提供するための出力装置104c、サーバー106側の暗号化サーバー106bと共に使用者を認証するための暗号化装置104d、そして更新可能な光ディスク108にデータを記録／再生する光ディスク記録再生装置104eを具備する。

【0018】光ディスク記録再生装置104eは光ディスク108の再生専用領域及び記録（更新）可能領域からデータを再生したり、ネットワーク接続装置104aを通じて受信した修正／更新データを光ディスク108の記録可能領域に記録する。

【0019】光ディスク108は再生専用領域108aと記録可能領域108bとを具備する。再生専用領域108aはCD-ROM、DVD-ROMのように消去不能で、再生のみ可能なデータが記録される領域であり、記録可能領域108bはCD-R、CD-RW、DVD-RAM、DVD-RWのようにデータを消去／記録可能な領域である。

【0020】光ディスク108はカラオケ、百科辞典、ナビゲーションのようなコンテンツ販売者により使用者に提供され、再生専用領域108aには運用プログラム、サーバー用暗号キー、最初バージョンのデータベースが記録されている。運用プログラムはデータベースを運用するための機能だけでなくサーバー106から提供された修正／更新に必要なデータを記録する機能を備えている。

【0021】記録可能領域108bはコンデンツ販売者から提供される修正／更新データを記録するための領域であって、更新日時、セキュリティ関連データ、追加されたデータベース、更新された運用プログラム、取替えられたデータベース、更新住所テーブルなどが記録される。ここで、更新日時は今後の光ディスク108に記録されたデータベースを更新するかどうかを決定するために要求される。

【0022】サーバー106はコンピュータ関連分野でサーバーとして知られたものであって、インターネット上におけるデータ送受信のためのウェブサーバー機能を根本的に有し、使用者コンピュータ104との通信のためのハードウェア及びソフトウェアを具備する。

【0023】サーバー106はコンピュータネットワーク102を通じた使用者コンピュータ104の接続を許容し、修正／更新データを伝送するためのネットワークサーバー106a、使用者コンピュータ104の暗号化装置104eと共に使用者認証を処理する暗号化サーバー106b、修正／更新データ、セキュリティ関連データ、消費者情報、購買情報などを有し、コンピュータネットワーク102を通じて接続された使用者コンピュータ104にこれらを提供するサーバー用データベースサーバー106c、そして電子商取引のための電子商取引サーバー106dを含む。

【0024】図1に示された装置の動作を詳しく説明する。使用者には最初バージョンのデータベース（コンデンツ販売者により販売されるカラオケ、百科辞典、ナビゲーション、商品カタログなど）とサーバー106で 사용되는暗号キー（サーバー用暗号キー）を記録した更新可能な光ディスク108が配布される。

【0025】使用者は配布された光ディスク108を図1に示されたような使用者コンピュータ104に装着して使用することになる。使用者コンピュータ104はコンピュータネットワーク102への接続が可能であり、これを通じてサーバー104に接続して修正／更新されるデータを受信し、これを光ディスク108に記録する。

【0026】通常、データベース販売者が運用するサーバー106にはネットワークサーバー106aとデータベースサーバー106cがあり、データベースサーバー106cは使用者関連情報と修正／更新データとを管理する。必要に応じて、セキュリティを担当する暗号化サーバー106bが追加される。

【0027】使用者はサーバー106に使用者登録を行った後、配布されたデータベースを使用しうる。使用者コンピュータ104はデータベースの使用前に先に光ディスク108に記録されたデータベースの最終更新日時とサーバー106のデータベースサーバー106cの最終更新日時とを比較して差があれば（更新事項が生じたことを意味し、これは運用プログラム、データベース追

加及び修正の場合も同一である）、サーバー106から修正／更新データを伝送されて自動的に光ディスク108の記録可能領域108bに記録し、これに関連した情報を光ディスク108の記録可能領域108bに位置した更新住所テーブルにあらかじめ約束された方式で記録する。更新住所テーブルは、一般のコンピュータファイル管理システムで使われるFAT（File Allocation Table）のような機能を行うものである。以後、使用者は追加／更新されたデータベースを使用可能になる。

【0028】更新住所テーブルには光ディスク記録／再生装置104eがディスクローディング時に参照する情報が記録される。この更新住所テーブルに記録される情報としては、各データベース認識単位（客体）に関する住所と代替住所のようなデータベース住所情報だけでなく、代替／修正されたプログラムモジュールの住所のようなプログラム住所情報も記録される。また、記録可能領域の物理的なエラー領域に関する情報も記録される。これを通じてエラーが生じたり、問題がある部分を使用しなくなるので、システム使用中に生じる問題をあらかじめ防止しうる。

【0029】追加されたデータベース、取替えられたデータベース、更新された運用プログラムには敢えて順序や位置を指定する必要はなく、発生順に記録してこれを更新住所テーブルに記録しても良い。

【0030】また、最終更新日時と共に記録可能な領域の総量を記録して必要な空間が確保されない場合には、使用者に通報して伝送を中断する。このような場合に限りて不要の空間を消去し、追加された空間を確保するプログラムを装置内に適用して使用しうる。このようなプログラムは更新住所テーブルを検査して使用されない領域を探し出せる。

【0031】図2は本発明に係るデータベース更新方法の一実施形態を示すフローチャートである。図2はカタログ情報を有する光ディスクの例を説明した図面である。まず、商品販売者は自分が販売する商品に関する情報を収録したカタログを光ディスク108の再生専用領域108aに記録した状態で消費者に配布する。この際、特別な登録や管理が不要で、販売者の暗号キーは使用者認証が必要な場合に限りて記録される（s202）。

【0032】消費者はコンピュータネットワーク102を通じて商品販売者のサーバー106に接続される（s204）。消費者がコンピュータネットワーク102を通じて販売者の電子商取引サーバー106dに接続した後、購買者登録をすれば、電子商取引サーバー104dはデータベースサーバー106cに消費者情報を追加し、消費者に物品の購買時に使用する個人別パスワードを入力させ、これをデータベースサーバー106cに記録し、消費者の光ディスク108には個人別パスワードの認証のための暗号化されたパスワードを記録する。こ

うしてパスワードの流出を防止するだけでなく、以降オンライン以外のオフライン上でも購買過程を進行しうる。また、これは購買者の身元確認用としても使用される。また、この過程で消費者の基本情報を提供され、以降購買性向分析、DM（商業郵便）のような用途の資料として活用しうる。

【0033】消費者の光ディスク108に記録された最終更新日時を伝送されて追加／更新の要否を決定する（s206）。

【0034】s206過程において、追加／更新する事項があると判断されれば、データベースサーバ106cはこれを消費者に伝送する（s208）。データベースサーバから伝送された追加／更新する事項は、光ディスク108に記録する。このような作業は消費者が現在の作業を一時中断している場合に施行すればさらに迅速に処理しうる。こうして追加された商品や変更された価格、在庫、機能や状態等に関する情報を容易に更新しうる。

【0035】商品の検索を通じて消費者が注文すると、サーバ106では支払手段と配達地のような基本情報を入力した後、クレジットカードや他の支払手段の入力を要求する。支払手段に関する情報は暗号化サーバ106bを通じて安全な伝送路を確保した後に伝送させる。暗号化サーバ106bは購買者のパスワードなどを確認することにより身元確認を行う。身元確認と支払手段の入力が完了されると販売者は注文された商品を配達可能にし、関連した購買情報を消費者に伝送して光ディスク108に記録させる。これは、今後の配送手続きで生じうる商品の損傷や不良品である場合に返済や交換に必要でかつ購買拒否に対した対策でもある。

【0036】図3は本発明に係るサーバの構成を示すブロック図である。図3において、データベースサーバ106cは修正／更新データ及び更新日時を貯蔵する。更新日時入力部304はコンピュータネットワークを通じて接続した使用者コンピュータ104から使用者コンピュータ104に設けられたデータベースの最終更新日時を入力される。

【0037】更新判別部306は使用者コンピュータ104から入力された最終更新日時とデータベースサーバ106cに貯蔵された更新日時とを比較して使用者コンピュータ104に設けられたデータベースの更新の要否を判別する。伝送部308は更新判別部306によって使用者コンピュータ104に設けられたデータベースの更新が必要であると判別されれば、データベースサーバ106cから修正／更新データを讀出して使用者コンピュータ106に伝送する。

【0038】図3に示された更新日時入力部304、更新判別部306、そして伝送部308はハードウェア的にも構成されうるが、ソフトウェア的にプログラムにより具現されることが望ましい。例えば、ウェブサーバ

は使用者インターフェースを通じて使用者コンピュータ104から使用者コンピュータ104に設けられたデータベースの更新日時を入力され、これにより更新の要否を判別し、更新が必要な場合に自動的にデータベースサーバ106cに貯蔵された修正／更新データを使用者コンピュータ104に伝送するようにプログラムされる。

【0039】図4は本発明に係るディスク記録／再生装置の一実施形態を示すブロック図である。図4に示された光ディスク記録／再生装置104eは図3に示されたサーバ106に対応するものであり、更新の要否をサーバ106で判断する。図4において、光ディスク108にはデータベース及びその更新日時が記録されている。

【0040】入力部402は使用者コンピュータ104から修正／更新データを入力される。記録部404は修正／更新データ、更新日時、そして更新住所テーブルを前記ディスクに記録する。更新住所テーブル作成部406は光ディスク108で更新内容が記録された住所を有する更新住所テーブルを作成して記録部404に提供する。

【0041】図4に示された装置において更新住所テーブル作成部406はソフトウェア的に運用プログラムにより具現されることが望ましい。運用プログラムは少なくともデータベースの更新に必要なモジュールを有する。この更新モジュールは使用者コンピュータ104及びコンピュータネットワーク102を通じてサーバ106への接続を試み、サーバ106に接続されると光ディスク108から最終更新日時を讀出してサーバ106に提供する。

【0042】図5は本発明に係るディスク記録／再生装置の他の実施形態を示すブロック図である。図5に示された装置は図4に示された装置とは違ってディスク記録／再生装置が更新の要否を判断し、更新が必要な場合にサーバに修正／更新データを伝送することを要求する。

【0043】図5において、光ディスク108にはデータベース及びその更新日時が記録されている。入力部402は使用者コンピュータ104から修正／更新データを入力される。記録部404は修正／更新データ、更新日時、そして更新住所テーブルを前記ディスクに記録する。

【0044】更新住所テーブル作成部406は光ディスク108で更新内容が記録された住所を有する更新住所テーブルを作成して記録部404に提供する。更新判別部408は使用者コンピュータ104及びコンピュータネットワーク102を通じてサーバ106に接続して光ディスク108に記録されたデータベースの更新の要否を判別し、光ディスク108に記録されたデータベースの更新が必要であると判断されれば使用者コンピュー

タ104及びコンピュータネットワーク106を通じてサーバー106に修正／更新データの伝送を要求する。

【0045】更新判別部408は使用者コンピュータ104及びコンピュータネットワーク102を通じてサーバー106への接続を試み、サーバー106に接続されるとサーバー106でサービスするデータベースの更新日時を入力される更新日時受信部408aとサーバー106のデータベースの更新日時と光ディスク108に記録された更新日時とを比較して光ディスク108に記録されたデータベースの更新の要否を判別する判別部408bを含む。

【0046】図5に示された装置において更新住所テーブル作成部406及び更新判別部408はソフトウェア的に運用プログラムにより具現されることが望ましい。運用プログラムは少なくともデータベースの更新に必要なモジュールを有する。この更新モジュールは使用者コンピュータ104及びコンピュータネットワーク102を通じてサーバー106への接続を試み、サーバー106に接続されるとサーバー106側データベースの更新日時を伝送することを要求する。運用プログラムはサーバー106側データベースの更新日時が入力されると、これを光ディスク108に記録された最終更新日時と比較し、更新の要否を判断する。更新が必要であれば運用プログラムは使用者コンピュータ104及びコンピュータネットワーク102を通じてサーバー106に修正／更新データの伝送を要求する。

【0047】

【発明の効果】前述したように本発明は、使用者が常に最新のデータベースとして容易にアップデートしうる手段を提供する。これはカラオケ、百科辞典、ナビゲーションシステムのようなデータベースを使用する全てのシステムに適用しうる。また、使用者の情報と環境とが共に貯蔵されるので、場所の移動とシステムの種類とに制

約されない。

【0048】データベース販売者（コンテンツ提供者）には時間と費用の節減を提供し、常に最新のデータを提供しやすくなり、使用者による管理も容易になる。多少のエラーのあるプログラムやデータを伝送した場合にも修正しやすく、多様な機能の追加と変更が容易である。使用者の光ディスクを通じて比較的容易で安全な身元確認が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るデータベース更新装置の構成を示すブロック図である。

【図2】 本発明に係るデータベース更新方法の一実施形態を示すフローチャートである。

【図3】 本発明に係るサーバーの構成を示すブロック図である。

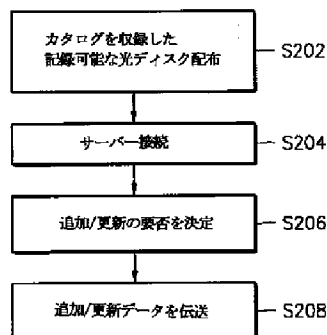
【図4】 本発明に係るディスク記録／再生装置の一実施形態を示すブロック図である。

【図5】 本発明に係るディスク記録／再生装置の他の実施形態を示すブロック図である。

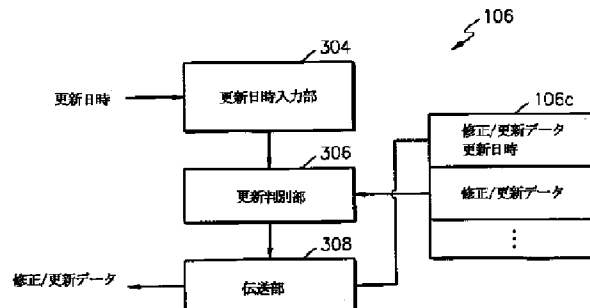
【符号の説明】

102 コンピュータネットワーク
104 使用者コンピュータ
104a ネットワーク接続装置
104b 入力装置
104c 出力装置
104d 暗号化装置
104e 光ディスク記録再生装置
106 サーバー
106a ネットワークサーバー
106b 暗号化サーバー
108 光ディスク
108a 再生専用領域
108b 記録可能領域

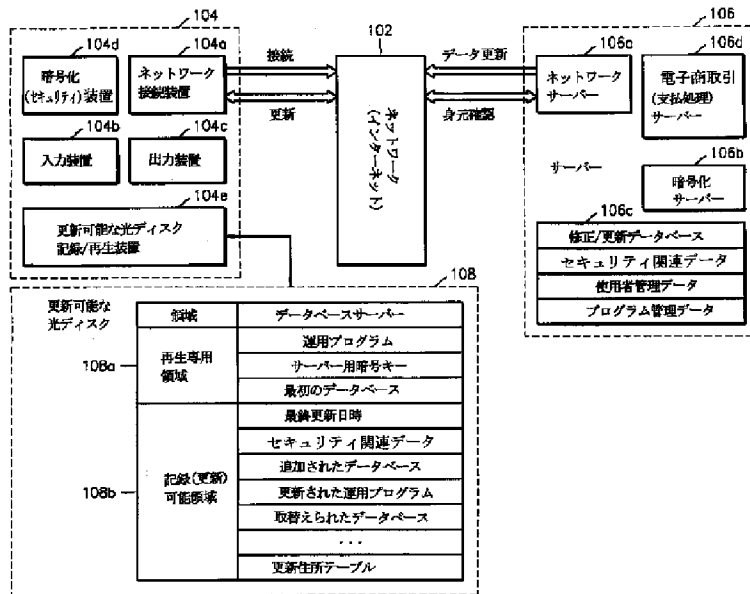
【図2】



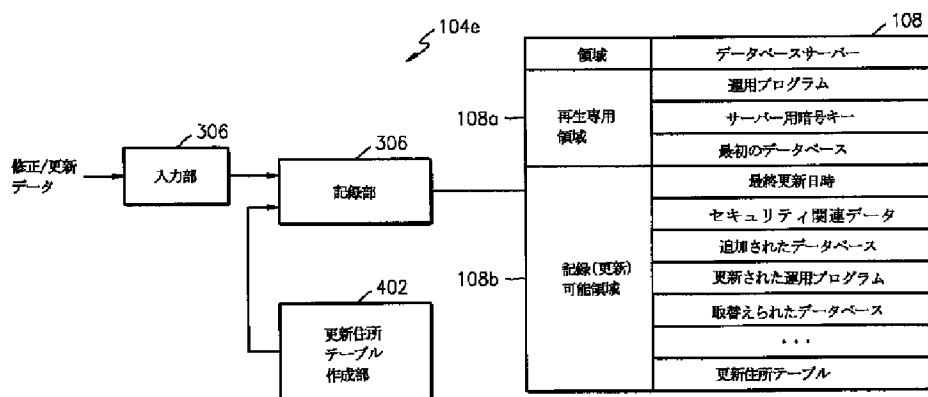
【図3】



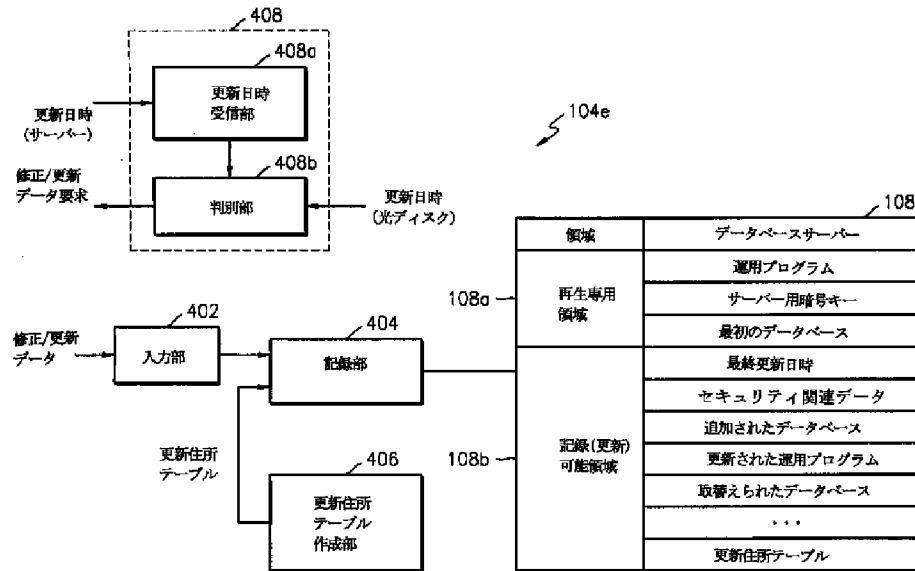
【図1】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

G 0 6 F 17/30

G 1 1 B 20/10

識別記号

2 4 0

F I

G 0 6 F 17/30

G 1 1 B 20/10

テーマコード(参考)

2 4 0 A

D

(72) 発明者 金 秉俊

大韓民国京畿道水原市八達区牛湍2洞29番
地住公アパート207棟404号

Fターム(参考) 5B075 KK07 KK40 MM04 NR10 NR20

UU40

5B082 EA12 GB06 HA08

5D044 AB01 BC06 CC04 DE02 DE48

DE52 EF05 FG18 HL01 HL11